

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939
—

THÈSE

N°
—

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Henri MARTIN DE FRÉMONT

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 6 Février 1913, à POITIERS (Vienne)

Contribution à l'étude
de la thermométrie locale

Président : LAIGNEL-LAVASTINE, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1939

000

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939
—

THÈSE

N°
—

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Henri MARTIN DE FRÉMONT

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 6 Février 1913, à POITIERS (Vienne)

Contribution à l'étude de la thermométrie locale

Président : LAIGNEL-LAVASTINE, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1939

I. — Professeurs

Anatomie	
Physiologie	
Physique médicale	
Chimie médicale	
Bactériologie	
Parasitologie et histoire naturelle médicale	
Pathologie médicale et générale	
Pathologie médicale	
Pathologie chirurgicale	
Anatomie pathologique	
Histologie	
Pharmacologie et matière médicale	
Thérapeutique	
Hygiène et médecine préventive	
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	

Pathologie expérimentale et comparée	
Hydrologie thérapeutique et climatologie	

Clinique médicale	
-------------------------	--

Hygiène et clinique de la première enfance	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique des maladies infectieuses	

Clinique chirurgicale	
-----------------------------	--

Clinique ophtalmologique	
Clinique urologique	

Clinique d'accouchements	
--------------------------------	--

Clinique gynécologique	
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	
Clinique thérapeutique médicale	
Clinique oto-rhino-laryngologique	
Clinique thérapeutique chirurgicale	
Clinique propédeutique	
Clinique de la Tuberculose	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	
Clinique de neuro-chirurgie	
Clinique cardiologie	
Assistance médico-sociale	

Professeurs sans chaire	
-------------------------------	--

MM.	
ROUVIERE.	
LEON BINET.	
STROHL.	
POLONOVSKI.	
Robert DEBRE.	
BRUMPT.	
BAUDOUIN.	
ADRAMI.	
MONDOR.	
LEROUX.	
CHAMPY.	
TIFFENEAU	
HARVIER.	
TANON.	
BALTHAZARD.	
LAIGNEL-	
LAVASTINE	
FIESSINGER.	
CHIRAY.	
LOEPER.	
CARNOT.	
Marcel LABBE.	
CLERC.	
LEREBOULLET.	
NOBECOURT.	
H. CLAUDE.	
GOUGEROT.	
GUILLAIN.	
LEMIERRE.	
CUNEO.	
GOSSET.	
GREGOIRE.	
LENORMANT.	
TERRIEN.	
CHEVASSU.	
LEVY-SOLAL.	
COUVELAIRE.	
JEANNIN.	
MOCQUOT.	
OMBREDANNE.	
RATHERY.	
LEMAITRE.	
Pierre DUVAL.	
VILLIARET.	
TROISIER.	
MATHIEU.	
Clovis VINCENT.	
LAUBRY.	
N...	
HAZARD.	
HOVELACQUE.	
MULON.	
OLIVIER.	
SANNIE.	
VERNE.	

II. — Agrégés en exercice

MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIETY	Pathologie médicale.
RENARD Henri	Pathologie médicale.
BERNARD Et.	Pathologie médicale.
BESANCON (J.).	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DONNON	Physique
FUNCK-	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.
GAILLARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.

MM.	
DE GAUDART	
D'ALLAINES ..	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
DE GENNES ...	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
LAROCHE Guy ..	Pathologie médicale.
LAVIER	Parasitologie.
LELONG	Pathologie médicale.



MM.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{lle} J.) .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-

DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.
 HEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 NEVEU-
 LEMAIRE.. Parasitologie.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE.. }
 AUBERTIN }
 BRULE }
 CHABROL..... }
 DONZELOT ... }
 DUVOIR } Clinique médicale.
 LIAN }
 PASTEUR-VAL }
 LERY-RADOT.. }
 SEZARY }

MM.

BASSET }
 BROcq }
 CADENAT }
 GATELLIER } Clinique chirurgicale
 MOURE }
 QUENU }
 VELTER }

ECALLE }
 METZGER } Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEILL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554629_0073

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Mort pour la France
Août 1914.

A MA MERE

A MA FEMME

AUX MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LAIGNEL-LAVASTINE

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.

Hommage respectueux.

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE

ET DANS LES HOPITAUX DE PARIS

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA THERMOMÉTRIE LOCALE

INTRODUCTION

La thermométrie locale est une méthode destinée à mesurer la température des téguments; elle peut être employée soit pour déterminer la température exacte des téguments que l'on veut étudier, soit, beaucoup plus souvent, pour déterminer des différences de température entre plusieurs parties du corps, et en particulier entre deux côtés symétriques.

Les températures locales se prennent à l'aide d'un appareil bien spécial, et nécessitent une technique particulière, que nous avons étudiée et mise au point au cours d'une année entière d'expériences faites à l'hôpital de la Pitié, dans le service du Professeur Laignel-Lavastine.

Nous nous proposons donc, dans une première partie, d'exposer en détail la méthode de thermométrie locale :

L'APPAREIL : le thermomètre électrique du Docteur Jean Saidman ;

La TECHNIQUE de prise de température locale ;

Les CAUSES D'ERREURS de cette technique et leur correction ;

Les RÉSULTATS et la manière de les lire et de les interpréter.

Dans une deuxième partie, nous exposerons quelques cas qu'il nous a été donné d'étudier, et dans lesquels l'étude des températures locales présente un intérêt particulier.

Enfin, dans une troisième partie, nous rapporterons deux cas d'hémiplégie, l'une d'origine corticale, l'autre d'origine profonde; ces deux cas, sur lesquels nous nous étendrons plus spécialement, sont destinés à montrer que la thermométrie locale permet de constater des troubles thermiques dans les lésions cérébrales profondes, tandis que ces troubles n'existent pas dans les lésions de la corticalité. Il y a donc là un moyen peu connu d'investigation dans les affections du système nerveux central.

CHAPITRE PREMIER

LA METHODE DE THERMOMETRIE LOCALE

L'étude de la thermométrie locale ne peut présenter d'intérêt, comme toute méthode scientifique, qu'à la condition d'être pratiquée par une personne accoutumée à l'appareil, habituée à rectifier rapidement, et presque automatiquement, les causes d'erreurs. Il existe donc toute une technique de la prise de température locale.

A. — L'APPAREIL

Nous nous servons du « thermomètre électrique du Docteur Jean Saidman », à étalonnage horizontal. Il donne des résultats d'une grande précision, au cinquième de degré, et il est d'une grande robustesse, donc d'une fidélité parfaite.

L'appareil de Saidman se compose de deux portions distinctes et indépendantes :

1° LE THERMOMÈTRE ÉLECTRIQUE PROPREMENT DIT :

C'est un boîtier de matière plastique, cylindrique,

dont la partie supérieure présente à la vue un cadran en demi-cercle placé sous verre. Ce cadran est divisé en 27 parties égales, graduées de la gauche vers la droite de -2 à $+25$. Chaque division est égale à un degré centigrade et est divisée elle-même en 5 parties, correspondant chacune à deux dixièmes de degré. Une aiguille très sensible se déplace sur ce cadran, horizontalement, ayant son axe au centre de l'appareil.

Sur le demi-cercle ne correspondant pas au cadran, on peut observer deux boutons molettés, l'un destiné à bloquer l'aiguille pendant les transports de l'appareil, et l'autre destiné à mettre cette aiguille à zéro lorsque, pour une cause ou pour une autre, l'appareil a été dérégulé.

Sur les côtés du boîtier, et symétriquement aux deux extrémités d'un diamètre, sont placées deux bornes électriques où aboutissent les extrémités de deux fils souples. C'est par ces bornes qu'arrive au boîtier le courant électrique de faible intensité produit par la seconde portion de l'appareil de Saidman. Ce courant électrique arrive ainsi dans le boîtier à un galvanomètre sur lequel est fixée l'aiguille du thermomètre.

2° LE MANCHON DE PRISE DE TEMPÉRATURE :

C'est une sorte de tube de matière plastique supportant le couple thermo-électrique producteur d'électricité. Il est conçu d'une façon remarquable :

A l'une de ses extrémités, deux minces lames de

cuivre réunies par une soudure à l'étain sont recourbées pour être fixées sur deux bornes de cuivre chromé parfaitement isolées. Le long du tube, et à son intérieur, pour éviter tout contact, deux tiges métalliques prolongent ces bornes pour se terminer à l'autre extrémité du manchon par deux autres bornes électriques, sur lesquelles on fixe les fils souples que nous avons vus tout à l'heure et qui vont joindre l'une à l'autre les deux portions de l'appareil. Mais il existe dans ce manchon un détail intéressant, destiné à supprimer une des principales causes d'erreur, due au maniement de l'appareil par des mains naturellement chaudes, et à son contact avec des téguments chauds : A l'intérieur du manchon, et visible grâce à une fenêtre pratiquée dans ce manchon, se trouve un thermomètre centigrade à mercure, banal, gradué de 10° à 32°5; le réservoir de mercure est en contact avec les deux bornes de cuivre chromé sur lesquelles sont fixées les lames de cuivre génératrices d'électricité. Ce thermomètre donne donc à tout instant la température exacte de ces lames de cuivre qui, nous le verrons, se réchauffent rapidement au cours de l'examen; ce détail possède une extrême importance.

B. — LA TECHNIQUE

On ne prend pas une température locale aussi facilement et aussi simplement qu'une température

rectale; il ne suffit pas de poser l'appareil sur la peau du sujet pour y lire une indication quelconque.

La prise de température locale nécessite certains préparatifs assez longs, minutieux, et indispensables pour en retirer des résultats valables et intéressants.

L'appareil étant aisément portatif, on s'installera au lit du malade; sa table de nuit servira pour poser l'appareil, car il ne faut pas se servir d'une chaise, qui serait trop basse et obligerait à tirer sur le fil reliant les deux portions de l'appareil; il ne faut surtout pas poser l'appareil sur le lit du malade, car il importe de le placer dans une position strictement horizontale.

On branchera les fils électriques, en faisant attention à la couleur des bornes, l'une rouge et l'autre noire, aussi bien sur le boîtier du thermomètre que sur le manchon.

Le thermomètre étant ainsi bien en place, il s'agit encore de le mettre en « *équilibre de température* ». Par ces termes, nous voulons dire qu'il faut que le manchon prenne, avant tout examen, la température qu'il atteindrait normalement à la fin de l'examen, et dont il ne doit plus changer. Cette température est fonction de celle de l'air ambiant et de celle des téguments du malade.

Il est difficile, sinon impossible, de l'obtenir d'avance avec une précision absolue. Cependant, en notant dès l'abord la température du manchon de l'appareil, et en prenant la température, au hasard, sur le corps du sujet, on obtient une oscillation de

l'appareil, dont le chiffre ajouté à celui de la température du manchon, donnera approximativement la température locale de l'endroit choisi.

Prenons un exemple : L'appareil étant placé et bien installé, nous notons que l'air ambiant étant à 20° , le thermomètre du manchon marque également 20° . Nous posons les lames de cuivre de ce manchon sur la face supérieure de la cuisse gauche du sujet. Et sur le cadran, nous lisons alors, par exemple : $+13$. Nous dirons que la température des téguments de la cuisse gauche est de : $20+13=33^{\circ}$. Mais ce n'est qu'approximatif, car pendant la prise de température, l'appareil s'est déjà réchauffé, et nous lisons, aussitôt après, que le thermomètre du manchon marque 21 ou même 22° ; la température locale réelle serait donc plutôt, « à peu près » : $22+13=35^{\circ}$.

C'est pourquoi il importe de mettre l'appareil en « *équilibre thermique* ». L'expérience nous a, en effet, appris que l'appareil cesse de se réchauffer lorsqu'il a atteint une température égale à celle de l'air ambiant, ajoutée aux deux cinquièmes environ de la différence entre cette température et celle des téguments du sujet.

Dans l'exemple que nous avons pris, la température ambiante étant de 20° , celle du sujet approximativement de 35° , l'« *équilibre thermique* » de l'appareil sera atteint à 26° . En effet, lorsque l'appareil aura été réchauffé à cette température entre les mains de l'expérimentateur, il n'en changera prati-

quement plus, et l'examen pourra commencer avec une grande précision.

L'aiguille du thermomètre étant au préalable fixée à zéro, l'extrémité du manchon sur laquelle sont fixées les lames de cuivre est posée sur les téguments du sujet à l'endroit dont on veut étudier la température locale; on n'a plus qu'à lire sur le cadran les indications fournies par l'aiguille, et à les noter sur des schémas préparés à l'avance.

C. — LES CAUSES D'ERREUR

Les causes d'erreur sont relativement peu nombreuses, mais elles sont particulièrement importantes, car c'est sa précision qui fait l'intérêt de la méthode de thermométrie locale.

Dès le début de l'examen thermométrique, une cause d'erreur peut venir d'une mauvaise position de l'appareil, qui n'est pas horizontal, si bien que l'aiguille du thermomètre joue en porte-à-faux sur son axe et peut parfois se bloquer.

Dès le début aussi, nous avons vu l'importance de la mise en « *équilibre thermique* » de l'appareil, et l'erreur qui peut provenir de l'omission de cet équilibre rend sans intérêt les résultats obtenus; nous avons insisté déjà sur cet aspect de la technique; nous n'y reviendrons donc pas.

Il importe également, nous l'avons vu, de bien mettre l'aiguille à zéro; il convient de même de la

laisser revenir à zéro entre chaque prise de température. Signalons aussi de suite que, parfois, l'aiguille ne revient pas strictement à zéro; est-ce dû à une tension électrique résiduelle, ou simplement à un léger défaut technique de l'appareil ? Nous n'avons pu élucider complètement ce point, mais nous avons conclu, après plusieurs examens thermométriques sur un même sujet, à la nécessité à chaque prise de température, de vérifier si l'aiguille revient bien à zéro, et dans le cas contraire, de la replacer sur le zéro à l'aide du bouton moletté destiné à cet usage.

Toujours en cours d'examen, nous avons remarqué les résultats incohérents obtenus sur des sujets particulièrement velus; résultats qui changeaient d'un examen à l'autre, et même au cours d'un même examen thermométrique. Il est aisé de conclure ici que la couche d'air retenue par les poils forme un isolant, assez mauvais d'ailleurs, et que le poil lui-même gêne considérablement le contact entre la peau du sujet et l'appareil. Pour un examen thermométrique soigneux, nous devons donc au préalable raser avec soin les lieux d'élection destinés à recevoir le contact de l'appareil. Il faudra éviter de prendre aussitôt après la température locale, en raison de l'irritation momentanée due au rasoir, irritation qui augmenterait anormalement le chiffre de la température.

Enfin, il ne faudra pratiquement pas, sur un seul, ou même deux examens, tenir compte de différen-

ces de température entre plusieurs points choisis inférieures à $4/10$ de degré. Nous avons, en effet, remarqué des variations, à plusieurs examens, qui étaient, au maximum, de cet ordre. Nous croyons devoir les attribuer en grande partie à l'air ambiant, tel membre ayant été en contact, par exemple, avec le drap du lit, tandis que l'autre membre était plus au chaud à l'intérieur du lit. La difficulté d'obtenir que le sujet se tienne d'une façon absolument symétrique, avec les mêmes contacts à gauche qu'à droite, dans une immobilité totale pendant les dix à quinze minutes qui précèdent l'examen thermométrique, nous a fait poser cette règle en principe quasi absolu. Nous ne tenons donc compte dans nos examens que des différences de température constantes de un demi-degré.

D. — LES RESULTATS

Au fur et à mesure de l'examen thermométrique, il convient de noter les chiffres indiqués par l'aiguille sur des schémas, préparés à l'avance, de la région étudiée, ou, à l'occasion, de tout le corps.

Il importe de préparer de ces schémas deux exemplaires, un pour la face antérieure, l'autre pour la face postérieure.

Les points choisis sur le sujet ayant été soigneusement repérés sur le schéma, on y porte les chiffres lus sur le cadran de l'appareil. Mais on obtient ainsi

non pas une température, mais une différence de température : Différence de température entre la peau du sujet et le manchon de prise de température. La température de ce dernier nous est donnée, rappelons-le, par le thermomètre placé à son intérieur.

En raison de l'« *équilibre thermique* » obtenu dans l'appareil, comme nous l'avons précédemment exposé, nous avons pratiquement toujours des chiffres positifs donnés par l'aiguille de l'appareil. L'apparition de chiffres négatifs (—2, par exemple) montrerait une différence considérable entre les diverses portions des téguments du sujet, ou un mauvais montage des fils qu'il faudrait aussitôt rectifier. Une telle différence est d'ailleurs rare.

Si nous nous contentons de chercher des différences de température entre deux points d'élection, la méthode de thermométrie locale se termine ici. En effet, pour ces deux points, l'aiguille du thermomètre aura indiqué, par exemple, +3 et +7, l'appareil étant, bien entendu, en « *équilibre thermique* ». Nous dirons que la différence entre ces deux points est de 4°. Souvent, en effet, on ne demande rien d'autre à la thermométrie locale que de préciser des chiffres, alors que, si la différence de température est importante, on peut grossièrement parfois la percevoir déjà par le toucher.

Mais, dans d'autres cas, ce n'est plus seulement la différence de température que l'on recherche, mais en plus la température réelle des téguments. Voici la

façon très simple de l'obtenir : L'appareil étant en « *équilibre thermique* » (nous n'insisterons jamais trop sur ce point, qui est capital) on note la température de l'appareil — par exemple 26° , chiffre choisi déjà plus haut — et on y ajoute purement et simplement le chiffre fourni par l'aiguille du thermomètre, et que ce chiffre soit positif ou négatif (par exemple : 26 et $+3=29^{\circ}$; ou 26 et $-2=24^{\circ}$). On obtient ainsi la température très exacte des tégu-ments en degrés centigrades.

CHAPITRE II

QUELQUES APPLICATIONS DE LA METHODE

Nous avons fait de cette méthode de très nombreuses applications; toutes sortes de malades — et aussi quelques sujets normaux — ont été examinés par nous du point de vue thermométrie locale. Nous n'allons citer ici que quelques cas, parmi les plus caractéristiques.

A. — SECTION DE NERF

M. M..., âgé de 38 ans, se présente avec une cicatrice de la face antérieure du poignet droit, due, dit-il, à une blessure par éclat de verre, remontant à deux mois.

Il a perdu, en même temps qu'il se faisait cette blessure accidentelle, toute sensibilité dans les trois premiers doigts de la main droite. Il présentait en outre une parésie du pouce droit, portant sur tous les mouvements, mais sans qu'on puisse parler de paralysie vraie.

Nous avons pensé à une section du nerf médian,

mais peut-être incomplète, ou bien une suppléance s'était déjà établie. Il présentait de plus une sensation pénible de froid, qui le conduisait à porter un gant de laine, quoique en plein été.

L'examen de sa sensibilité montra que presque tout le territoire cutané du médian était insensible, à l'exception d'une zone périphérique de deux centimètres de large, qui ne présentait qu'une hypoesthésie assez marquée.

L'examen thermométrique montra qu'une zone exactement superposable à la zone d'anesthésie présentait une différence de deux à trois degrés avec le côté opposé et avec le reste de la main; dans la zone d'hypoesthésie, la différence de température était pratiquement nulle, ou de l'ordre d'un demi-degré.

Il s'agissait vraisemblablement de phénomènes sympathiques et vaso-moteurs, en relation avec la section du médian.

B. — INFECTIONS LOCALISEES

M. P..., âgé de 43 ans, à la suite d'une grippe avec manifestations pulmonaires, fut atteint de phlébite du membre inférieur gauche. Ayant pris la température des téguments du membre atteint de phlébite, nous constatâmes, comme il est classique, une augmentation de la chaleur locale par rapport au membre sain et par rapport au reste du corps.

Mais, quelques jours après, ayant à nouveau repris

les températures, nous vîmes que le membre sain présentait une température légèrement plus élevée qu'à notre premier examen. Le malade, d'ailleurs, commençait à s'en plaindre; nous songeâmes aussitôt à la probabilité d'une atteinte de ce membre, et, en effet, deux jours plus tard, une phlébite droite se manifestait à son tour.

Nous avons donc eu un excellent moyen de diagnostic très précoce, au même titre que le test d'Aldrich et Mac Clure.

C. — TROUBLES PSYCHIQUES

Mme J..., âgée de 21 ans, ayant présenté, à la suite d'un accouchement, par ailleurs normal, des troubles mentaux, avec mélancolie et tentative de suicide, était entrée à l'hôpital, où une mise en observation de plusieurs jours permit de conclure que l'on se trouvait en présence d'un cas de démence précoce, déclenchée par la puerpéralité.

L'examen thermométrique montra, dans ce cas, entre divers points du corps, tels que le front et les cuisses, la poitrine et les pieds ou les mains, des différences de températures très considérables, de l'ordre de 14°. L'ordre de ces températures n'était nullement croissant ou décroissant, de la tête vers les extrémités, mais parfaitement imprévu et désordonné; ainsi le front était bien l'endroit le plus chaud,

mais l'abdomen était nettement plus froid que la plante des pieds.

Ces troubles de la température locale semblent bien en rapport avec le syndrome de D.P., car nous les avons retrouvés avec quelques variantes insignifiantes, dans quelques autres cas identiques que nous avons étudiés.

D. — TEMPERAMENTS

En effet, chez les sujets normaux, nous avons remarqué une chose très frappante, c'est que certaines personnes présentent des différences de température très marquées entre plusieurs points, mais ces différences sont toujours décroissantes à partir d'un certain point, très variable, d'ailleurs, que ce soit le front, ou la poitrine, ou les membres. Ce point apparaît comme le centre plus chaud d'un cercle qui va se refroidissant vers la périphérie.

Tout désordre dans l'ordonnance de cette décroissance nous a paru traduire un déséquilibre psychique quelconque chez les sujets ne présentant par ailleurs aucune affection organique. Ce déséquilibre peut être d'ailleurs peu important, mais dans la plupart des cas que nous avons étudiés, nous avons pu le retrouver, et le plus souvent, il s'agissait, au minimum, d'un cyclothymisme assez net.

D'autre part, les différences thermiques entre divers points du corps sont tantôt très considérables,

tantôt extrêmement réduites, jusqu'à deux degrés seulement. Il nous a été impossible de déterminer, malgré de multiples examens, les causes qui régissent l'importance plus ou moins grande de cet « *indice thermique cutané* », ainsi que l'a appelé le Professeur Laignel-Lavastine.

Mais, quelle que soit l'importance de cet indice, une question nous a paru extrêmement intéressante : c'est l'étude de la localisation du maximum thermique, qui nous a semblé être en rapports étroits avec le « *tempérament* ».

« Une première chose qui frappe dans les relations sociales les plus banales, c'est que certains individus ont les mains chaudes, d'autres ont les mains froides » (Laignel-Lavastine).

Par l'étude de cette localisation du maximum thermique, nous sommes arrivés à une confirmation de la théorie platonicienne du timée. En effet « dans un premier groupe, les individus ont leur maximum thermique au niveau du cœur; un second groupe comprend les sujets dont le maximum siège au niveau de la tête, et j'ai pu le constater notamment chez un cérébral qui avait des préoccupations paranoïaques; un troisième type d'individus est celui où l'on trouve le maximum thermique au niveau de l'hypocondre — souvent en rapport avec l'hyperovarie — ou au niveau de la racine des cuisses; un quatrième type donne un maximum à la main. » (Laignel-Lavastine.) Quelques autres types beaucoup plus rares peuvent encore se rencontrer. Et sans les envisager

tous, nous pouvons retenir les trois types les plus fréquents, « avec un maximum précordial, ou frontal, ou prépubien; on ne peut s'empêcher de penser à la division tripartite platonicienne du θυμός, du νοῦς et de l'ἐπιθυμία. Nous avons ainsi un procédé élégant de diviser les tempéraments selon la prédominance de l'un ou de l'autre ». (Laignel-Lavastine.)

CHAPITRE III

APPLICATION DE LA METHODE DE THERMOMETRIE LOCALE A DEUX CAS D'HEMIPLEGIE

Il est aisé de se rendre compte des innombrables applications que peut comporter cette méthode de thermométrie locale.

Il nous a paru particulièrement intéressant de rapporter ici deux cas d'hémiplégie, l'une corticale, l'autre centrale, et de montrer comment la thermométrie locale permet de localiser la lésion cérébrale à la corticalité ou aux centres hypothalamiques.

A. — HEMIPLEGIE CENTRALE

OBSERVATION

M. H... Pierre, âgé de 67 ans, orfèvre, entre à l'hôpital le 25 août 1939, pour des phénomènes de paralysie du membre supérieur droit, et pour une impotence complète par paralysie du membre inférieur droit.

Quoique bien portant jusque vers le début de 1937, le malade avait présenté quelques antécédents pathologiques courants, rougeole, typhoïde, blennorragie, mais pas de syphilis.

Sa femme et ses trois enfants sont parfaitement bien portants.

Cependant, quelques années avant 1937, le malade avait déjà présenté des douleurs diffuses à type arthralgique, pour lesquelles, vers la fin de 1936, il avait été soigné par son médecin habituel.

Le début apparent de la maladie actuelle semble remonter à janvier 1937 : sans ictus, sans perte de connaissance, sans aucun phénomène parétique, apparaît une tendance à l'extension isolée du médius droit; aucun autre doigt n'est atteint à ce moment. Cette extension permanente augmentait avec les mouvements, et gênait considérablement le malade, en particulier pour la préhension des objets.

Vers cette époque aussi apparaît une extension persistante et très gênante, mais non douloureuse, du gros orteil droit, ainsi que du pied droit.

Ce malade consulte en février 1937, et se fait faire, sans amélioration, d'ailleurs, quelques attouchements de la muqueuse nasale.

Les phénomènes décrits vont en s'accroissant jusqu'en juin 1937, où il se fait faire à l'hôpital trente séances de « traitement électrique par les courants continus », dit-il. Cela n'amène encore aucune espèce d'amélioration. Sans plus de succès, au mois de juillet 1937, il tente quelques séances d'ondes courtes.

Peu à peu, dans les mois qui suivent, apparaissent des douleurs de l'avant-bras, avec sensation de fourmillement et de picotement, avec sensation de froid aussi, et nous insistons dès maintenant sur ce point, qui montre la précocité des troubles thermiques.

Par ailleurs, les troubles moteurs du membre inférieur droit s'accroissent également, et bien souvent le malade tombe par suite du dérobement de sa jambe droite.

Il continue cependant son travail, mais bientôt il doit le cesser, car sa main droite ne lui permet plus de serrer suffisamment ses instruments de travail, qui lui échappent et tombent. De même, il tient moins bien debout, doit s'aider d'une canne, tandis que sa jambe droite se raidit.

Tous ces phénomènes ont mis un an et demi à se compléter, et c'est en novembre 1938 qu'il est enfin hospitalisé. Peu de temps après, apparaissent, surtout vers le début de 1939, des douleurs vives siégeant dans la région occipitale; cependant il sort de l'hôpital sur sa demande.

Mais son état s'aggrave insensiblement, et il doit bientôt revenir à l'hôpital en août 1939, et c'est à ce moment que nous avons l'occasion de le voir :

Ce qui frappe tout d'abord chez ce malade, c'est son aspect particulier, figé, allongé dans son lit, sans un mouvement, sans expression.

Le bras droit est légèrement fléchi, l'avant-bras fléchi sur le bras, et en supination, et la main demi-fléchie. Le médus est en extension complète; les au-

tres doigts au contraire sont fléchis. De temps à autre, de sa main gauche, il tente de fléchir ce médius rebelle; mais dès que cesse la pression, celui-ci se redresse.

Le membre inférieur droit présente également une rigidité complète, et on y remarque l'extension forcée permanente du gros orteil.

La force segmentaire des membres est bien conservée.

Les mouvements actifs du côté droit sont possibles, mais il faut noter au membre supérieur un mouvement d'enroulement du poignet, lorsque l'on fait relever la main; au membre inférieur, il y a hyperextension du gros orteil, et contracture du jambier antérieur. Tous ces mouvements s'accomplissent très lentement, mais ils restent assez précis. Pendant qu'ils s'exécutent, on remarque toujours, en permanence, l'extension du médius droit.

Les mouvements passifs sont faciles, et s'effectuent sans raideur notable.

Les réflexes sont vifs du côté gauche, assez difficiles à mettre en évidence à droite. Egalement, à droite, le réflexe cutané plantaire est très difficile à bien préciser, en raison de l'état de contracture de l'extenseur du gros orteil.

La sensibilité est très bien conservée, aussi bien aux piqûres et au tact qu'au froid et à la chaleur.

Mais, remarquons-le, la sensation de froid ressentie par ce malade à la fin de 1937, et sur laquelle

nous avons attiré l'attention, s'est modifiée et transformée en une sensation de chaleur légère.

La notion de position des segments de membres reste assez précise. Par contre, on doit noter une diminution considérable, et parfois même totale pour certains objets, du sens stéréognostique de la main droite, qui, d'ailleurs, ne peut serrer ferme aucun objet.

L'adiadococinésie est très nette à droite.

On remarque aussi — nous en avons déjà parlé — l'aspect spécial du facies, sans mimique, figé. Le malade ne peut sourire.

La parole est lente et monotone, et sans aucun relief, mais il n'y a pas d'aphasie.

La marche est à ce moment impossible sans soutien, et même reste-t-elle alors incertaine : le malade éprouve un vertige qui le pousse à tomber à droite. Sa démarche reste d'ailleurs bien caractérisée par une raideur de tout le corps, qui se renverse en arrière, et s'incline un peu à droite. Immobile et debout, il ne peut joindre les talons, s'effondrant aussitôt à droite, tout d'une pièce.

L'examen oculaire ne montre aucune anomalie, ni nystagmus, ni défaut de motricité, ni modification des réflexes ou de la convergence.

Enfin, l'examen général ne met en évidence aucun trouble appréciable; les poumons, le cœur, les reins, le tube digestif et ses annexes paraissent normaux. A peine note-t-on un certain degré de sclérose artérielle.

Nous nous trouvons donc en présence d'une hémiplegie droite, dont les caractères, que nous avons décrits, font penser, en raison de l'âge du malade, à un ramollissement cérébral, et à un ramollissement siégeant au niveau de la couche optique. Il s'agit d'une hémiplegie d'origine thalamique.

THERMOMETRIE LOCALE :

Qu'allons-nous trouver en étudiant la température locale d'un tel malade ? Voici les résultats principaux de notre examen :

Membre supérieur :	Droit	Gauche
Paume de la main	+10	+ 9
Milieu de la face antérieure de l'avant-bras	+10,5	+ 9,4
Milieu de la face antérieure du bras	+11,1	+10
Membre inférieur :		
Milieu de la face antérieure de la cuisse	+ 9,3	+ 8,3
Milieu de la face antérieure de la jambe	+ 7,3	+ 6,3
Plante du pied	+ 3,3	+ 1,3
Dos du pied	+ 4,1	+ 3,4

Quelle conclusion allons-nous tirer de ces résultats?

Il paraît assez naturel de penser que la perturbation apportée par le ramollissement dans la région thalamique a provoqué des troubles thermiques, soit en raison de sa proximité des centres thermo-régula-

teurs — mais la température générale n'est ici qu'aux environs de 37°5 — soit plutôt en raison de l'atteinte subie par les fibres sympathiques, au même titre que sont atteintes les fibres motrices à leur passage dans la région opto-striée : Le ramollissement a intéressé les fibres motrices en premier chef, les fibres sensibles, et, tout comme elles, les fibres calorifiques.

Bien entendu, nous ne reprendrons pas pour notre compte la discussion ancienne sur les nerfs calorifiques, que le Professeur Laignel-Lavastine a close dans sa « Pathologie du Sympathique » ; mais il nous paraît commode d'employer ces mots pour désigner « les nerfs vasculaires du sympathique, soit intéressés d'une façon directe, soit influencés à distance,... les phénomènes de choc, d'inhibition,... les troubles fonctionnels extrêmement variés » (François Franck) qui règlent les modifications thermiques, bref les voies de régulation de la chaleur locale.

Quelle que soit l'explication de ces phénomènes, ces troubles de la température locale se comprennent aisément ici, et il est facile de saisir l'intérêt de la méthode de thermométrie locale pour le diagnostic d'hémiplégie d'origine centrale. En effet, tout différents sont les résultats de l'examen thermométrique dans une hémiplégie d'origine corticale.

B. — HEMIPLEGIE CORTICALE

OBSERVATION

M. D... Théodore, âgé de 48 ans, est entré à l'hô-

pital de la Pitié en septembre 1939, venant d'un service de l'Hôpital Necker, où il était hospitalisé depuis décembre 1938 pour hémiplegie droite avec aphasie.

C'est donc un malade en voie de guérison que nous examinons, et son aphasie ayant diminué nous permet de l'interroger et de fouiller ses antécédents. D'autre part, ce sujet est Russe, parle couramment quatre langues, et son aphasie est de ce fait particulièrement intéressante à étudier.

Ses antécédents pathologiques sont nombreux et intéressants : Avocat en Russie, bien portant jusqu'en 1915, où il était à ce moment soldat pendant la guerre, il contracte la syphilis. Son accident primaire ne fut pas traité, il reste au front et son chancre disparaît en deux mois. Il semble, sous toute réserve, que dans les mois suivants, aucune manifestation secondaire n'ait fait son apparition.

Puis, en 1917, alors qu'il combattait avec les troupes Russes blanches, il est blessé trois fois.

En 1922, il se trouve au Tonkin, et il est atteint de dysenterie amibienne, mais il semble que cette atteinte fut légère, et que, bien traitée par émétine et ipéca, elle n'ait pas eu de suites.

Enfin il arrive en France vers 1930, et sert d'interprète dans une usine, puis de chauffeur d'automobile. C'est alors que, pour la première fois, en 1934, il présente une crise gastrique douloureuse avec vomissements; cette crise fut étiquetée « *Empoisonnement* ». Puis, de temps en temps, apparaissent des douleurs

en éclair, douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs. En 1936, se trouvant à Paris, il présente de nouveau une crise gastrique douloureuse, pour laquelle il est hospitalisé à Bichat, où l'on porte le diagnostic de tabes; on fait une ponction lombaire et une prise de sang : la réaction de Bordet-Wassermann est positive.

Un traitement par le cyanure de mercure est institué, puis par le bismuth. A ce moment, il reprend normalement son travail, mais en se faisant faire chaque année deux séries de piqûres.

Malgré le traitement, on continue à noter toujours les mêmes douleurs des membres inférieurs, les mêmes crises gastriques, pour lesquelles il est examiné à maintes reprises dans divers hôpitaux, et y subit quatre ponctions lombaires.

C'est alors que, le 21 décembre 1938, au milieu de son repas, sans aucun prodrome, il fait un ictus suivi d'une chute; il ne perd pas connaissance, mais se trouve paralysé du côté droit, et présente une aphasie complète. C'est à ce moment qu'il est hospitalisé à l'hôpital Necker :

A cette date (décembre 1938), le malade ne répond pas aux questions qu'on lui pose, mais semble les comprendre. On constate une hémiplégie droite totale et proportionnelle. Les réflexes rotuliens sont conservés à droite, mais les achilléens y sont abolis. Il existe à droite un signe de Babinski. La sensibilité est très émoussée, et le malade se plaint d'une céphalée intense et persistante. Quelques troubles sphincté-

riens existent : une rétention d'urine qui, d'ailleurs, s'amende après quelques jours. Les troubles pupillaires sont nets : il existe un signe d'Argyll-Robertson.

On pratique quelques examens de laboratoire : Dosage d'urée : 0,30. P.L. : Albumine : 0,20; pas d'éléments; B. W. négatif; Benjoin : précipite les tubes 7 et 8.

Sang : B. W. positif.

Un traitement est institué : quelques injections de novarsénobenzol; puis surtout de séries de cyanure et de bismuth. Une réaction de Bordet-Wassermann est pratiquée dans le sang le 10 mars 1939, et se montre encore très positive.

Le malade reste sans pouvoir parler pendant six mois; puis peu à peu, il récupère la parole, et c'est dans cet état de reliquat d'hémiplégie et d'aphasie que nous avons seulement l'occasion de l'examiner :

Dès l'abord, on constate une déformation légère de la face : Paralyse faciale droite. Le malade présente une hémiparésie droite. Le bras est en demi-flexion. Il existe une diminution notable de la force musculaire au membre supérieur, et un peu au membre inférieur droit. Les réflexes aux membres supérieurs sont à peu près normaux. Aux membres inférieurs, au contraire, les réflexes rotuliens sont très faibles, et les achilléens presque inexistantes. Il n'existe pas de signe de Babinski.

Quelques troubles de la sensibilité sont à noter : une hypoesthésie légère du côté droit : Au tact et

à la piquûre surtout au membre supérieur; au froid et à la chaleur surtout au membre inférieur.

D'autre part, on retrouve les différents signes de la série tabétique : l'abolition des achilléens — nous en avons déjà parlé — l'hypotonie musculaire avec atrophie légère des membres inférieurs; un signe de Romberg; quelques craquements articulaires ; un signe d'Argyll-Robertson; des douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs et le bras droit; quelques crises gastriques de temps à autre; enfin une incoordination particulièrement marquée, que les épreuves habituelles mettent bien en évidence.

Mais l'intérêt principal de ce malade réside dans ce qui frappe en lui dès l'abord : son anarthrie. Il prononce très peu de paroles, et d'une manière qui semble infiniment pénible; elles sont d'ailleurs le plus souvent déformées, parfois à peine compréhensibles, mais il cherche à les suppléer du geste. Il s'agit d'ailleurs surtout de dysarthrie, et, en faisant répéter les mots au malade, il arrive au bout d'un instant à une prononciation meilleure.

Nous avons déjà attiré l'attention sur le fait que ce malade parlait couramment quatre langues. Dans sa langue maternelle, qui est le russe, il semble s'exprimer plus difficilement, au point de vue anarthrique, que dans sa langue d'adoption, le français; n'oublions pas que c'est en français que le malade avait coutume de s'exprimer pendant les quelques années qui ont précédé son ictus. Par contre, les langues allemande — que le malade n'employait pas fré-

quemment — et surtout anglaise, dont la prononciation est si spéciale, semblent infiniment plus touchées : ainsi le « *th* » anglais ne peut absolument pas être prononcé.

Les phrases qu'il prononce, même en français, sont incomplètes, et le malade parle un langage qui ne respecte plus aucune règle grammaticale. Il ne présente pas d'intoxication par le mot, et n'opère aucune substitution d'un mot pour un autre.

Il comprend parfaitement tous les ordres qui lui sont donnés, simples et même compliqués, en russe et surtout en français. Les ordres simples donnés en anglais ou allemand sont encore assez bien compris et exécutés, mais les ordres un peu compliqués sont mal compris, et manifestement traduits en une langue plus familière; ils sont donc exécutés avec un retard très notable.

La lecture est, en règle, bonne, malgré sa difficulté due presque uniquement à une vision un peu trouble et à la fatigabilité du malade : le malade lit son journal, le comprend parfaitement et peut exprimer ce qu'il a retenu. Il comprend bien les ordres écrits en français et en russe; plus difficilement ceux écrits en allemand et en anglais. La lecture à haute voix est possible, mais lente, achoppée et laborieuse.

L'écriture est extrêmement difficile à étudier, car le malade se sert de sa main gauche, en raison de sa paralysie droite et il ne forme que des caractères grêles, déformés et tremblés. De plus, il n'écrit pas

spontanément, et il n'arrive à écrire ainsi que ce qu'on lui dicte; et encore se fatigue-t-il vite.

Il n'existe ni apraxie ni troubles de la mimique; le malade semble pouvoir exprimer aussi bien la joie que la douleur, et surtout l'ennui, l'agacement de ne pouvoir prononcer certains mots et d'en oublier d'autres. Il n'existe pas d'agnosie : le malade reconnaît facilement tous les objets qui lui sont présentés.

Cependant, sa mémoire est assez touchée, surtout la mémoire du vocabulaire. Le vocabulaire français est certes le moins touché, mais cependant quelques objets même courants ne peuvent être nommés, tels que porte-plume, fourchette. Mais au bout de quelques essais, ces mots eux-mêmes sont prononcés à peu près correctement. L'alphabet ne peut être récité en entier. Les chiffres simples sont assez facilement énoncés, mais pour certains, il lui faut les écrire. Les nombres sont très difficilement prononcés : ainsi le malade ne peut dire 1939; mais à la question posée : « En quelle année sommes-nous ? » il répond très bien par écrit : « 1939 ». Les opérations d'arithmétique simple sont extrêmement laborieuses : si addition et soustraction restent relativement aisées, les multiplication et division sont pratiquement impossibles; car bien souvent la multiplication simple est fausse, et surtout les retenues sont presque constamment omises.

Pour la langue russe, le vocabulaire est déjà beaucoup plus restreint, car même parmi les mots les

plus courants, certains échappent : verre, lunettes, cuiller, boîte d'allumettes. Les chiffres simples même ne peuvent être dits dans l'ordre. L'alphabet est également très incomplet.

Quant aux vocabulaires anglais et allemand, ce sont eux qui semblent le plus touchés : les mots usuels, tels que « couteau, canif, lit, chaise, fourchette, cuiller, assiette », ne peuvent être retrouvés et prononcés. Les chiffres et l'alphabet échappent presque complètement, et le malade est dans l'impossibilité de construire une phrase un peu compliquée; cela est surtout net en allemand, où cependant il conserve un peu la notion grammaticale de quelques articles et déclinaisons.

D'autre part, on ne peut mettre en évidence presque aucun trouble de la mémoire de fixation, portant aussi bien sur les faits lointains que sur les faits récents. De même, il conserve la notion de l'utilité des objets environnants ainsi que des objets évoqués.

Nous avons essayé d'étudier également chez ce malade une atteinte du sens musical : Il peut chanter les airs de chansons connues, telles que les hymnes nationaux français et russe (impérial), des chansons populaires russes. Bien entendu, les paroles sont incompréhensibles, ou même ne sont pas prononcées du tout; cependant, pour plusieurs chansons russes, il a été possible de faire préciser quelques-unes de ces paroles. La compréhension de ces chants est excellente, et le malade donne aux airs ainsi qu'à sa mimique l'expression qui convient. Il se rappelle par-

faitement; d'autre part, certains airs d'opéras ou d'opéras-comiques entendus autrefois : ainsi, il peut chanter plusieurs airs de « Carmen », de « Paillasse », etc... De même, il comprend et situe parfaitement un air évoqué devant lui. Enfin, il sait parfaitement reconnaître si le son fourni par un diapason est grave ou aigu.

En résumé, nous nous trouvons devant un malade ancien syphilitique, actuellement tabétique, ayant une hémiplégie droite, due vraisemblablement à un ramollissement cérébral par artérite syphilitique, et présentant, en rapport avec le siège à droite de son hémiplégie, une aphasie très marquée, quoique en voie très nette d'amélioration, et consistant en un trouble anarthrique et dysarthrique important. De plus, il présente une amnésie notable, portant surtout sur le vocabulaire français peu courant, sur le vocabulaire russe, même dans nombre de mots très usuels, enfin et surtout sur les vocabulaires allemand et anglais, qui étaient moins familiers au malade, et dont la prononciation est plus difficile.

THERMOMETRIE LOCALE :

Cette hémiplégie droite avec aphasie évoque aussitôt un ramollissement cérébral de la corticalité, localisé à la frontale ascendante gauche.

Quels troubles de la température locale allons-nous pouvoir observer dans ce cas particulier ? Logiquement, ce ramollissement cortical n'a atteint aucune

zone cérébrale pouvant d'une façon quelconque influer sur l'équilibre thermique ; logiquement donc, nous ne devons trouver aucun trouble de la température locale.

En effet, voici les principaux résultats que nous avons obtenus :

Membre supérieur :	Droit	Gauche
Paume de la main	7,6	7,6
Milieu de la face antérieure de l'avant-bras	7,8	7,8
Milieu de la face antérieure du bras	8,0	8,1
Membre inférieur :		
Milieu de la face antérieure de la cuisse	7,7	7,7
Milieu de la face antérieure de la jambe	7,2	7,3
Plante du pied	7,0	7,1
Dos du pied	7,0	6,9

Les différences de températures entre le côté droit et le côté gauche sont insignifiantes; elles entrent dans la limite des différences que nous avons pris pour règle de négliger; nous dirons donc que le côté droit et le côté gauche sont thermiquement symétriques.

Nous voyons donc, en renversant notre raisonnement de tout à l'heure, qu'une hémiplegie qui ne présente aucun trouble de la température locale sera une hémiplegie corticale.

CONCLUSIONS

Cette contribution à l'étude de la thermométrie locale s'est proposée deux buts : d'abord d'en préciser la technique, ensuite de montrer l'intérêt qui, dans bien des cas, peut s'y attacher.

La technique

Nous avons décrit, aussi minutieusement que possible, l'appareil qui nous a servi, et dont l'inventeur est le Docteur Jean Saidman, appareil fort ingénieux et très précis. Il n'est évidemment pas à l'abri des détériorations et des fatigues dues à l'usage, de même que toute mécanique; c'est pourquoi il sera bon de le faire, de temps à autre, vérifier, pour éliminer une cause d'erreur due à un défaut de fonctionnement possible. Sa robustesse et sa simplicité de conception le mettent cependant à l'abri de toute critique.

Nous avons décrit la technique bien spéciale de la prise de température locale, avec toutes les précautions préalables à prendre; cette technique est assez simple, mais elle demande une certaine expérience cependant, et l'on n'acquiert qu'après quelques tâ-

tonnements la sûreté de main nécessaire à un examen thermique assez rapide, qui ne fatigue pas le malade.

Nous avons exposé les quelques causes d'erreur ; elles ne sont pas très nombreuses, mais nous avons montré leur importance ; leur correction et surtout leur prévention sont d'ailleurs aisées.

Nous avons enfin montré les résultats de la méthode et la façon de les lire et de les interpréter.

Les applications

Nous avons ensuite apporté, à titre d'exemples, quelques cas particuliers dans lesquels l'étude de la thermométrie locale présente un vif intérêt :

Dans les sections nerveuses, l'étude de la thermométrie locale permet de préciser, tout comme l'étude de la motricité et celle de la sensibilité, quel est exactement le nerf sectionné, puisque le territoire thermique d'un nerf nous a paru être superposable à son territoire sensitif.

Dans les infections localisées, telles que les phlébites, l'étude de la thermométrie locale permet un diagnostic précoce en révélant de très bonne heure, avant l'apparition de tout autre signe, une augmentation légère de la chaleur locale.

Dans les troubles psychiques, cette étude est encore intéressante, car elle vient confirmer par le déséquilibre de ses résultats, certains diagnostics d'affections mentales, quoique, en ce domaine, les conclusions nous paraissent encore bien difficiles à tirer,

en raison du nombre encore trop peu important des cas qu'il nous a été donné d'examiner, en raison aussi de la difficulté de trouver plusieurs malades absolument semblables pour pouvoir comparer leurs « cartes thermiques ».

Dans la détermination des tempéraments, nous avons montré les curieux résultats de nos recherches, qui viennent en quelque sorte confirmer la théorie platonicienne du θυμός, du νοῦς, et de l'ἐπιθυμία.

Enfin — et nous nous y sommes attardé, en raison de l'intérêt des deux cas que nous rapportons — l'étude de la thermométrie locale dans les affections de l'encéphale nous paraît devoir apporter un nouveau moyen de diagnostic de localisation de ces affections. En effet, nous avons démontré déjà qu'elle permet de différencier les lésions corticales, qui ne s'accompagnent que de peu de troubles thermiques, ou d'une hypothermie légère par vaso-constriction, des lésions des couches optiques, qui, elles, s'accompagnent au contraire de troubles thermiques plus ou moins marqués, à type d'hyperthermie.

Bien des inconnues restent encore que nous n'avons pu élucider : ainsi, pourquoi existe-t-il, en dehors de toute fièvre, des individus qui présentent une température tégumentaire extrêmement élevée (nous avons vu certaines présenter des températures de 36°), et d'autres une température extrêmement basse (jusqu'à 20 et 22° de maximum)? Pourquoi aussi certains individus présentent-ils un « *indice thermique cutané* » élevé, et d'autres un indice presque nul?

Nous ne doutons pas que l'étude approfondie et prolongée de la thermométrie locale dans ces cas et dans bien d'autres que nous n'avons pas eu l'occasion de rencontrer, montrera dans l'avenir, mieux que nous n'avons su le faire, tout l'intérêt de cette méthode.

Vu

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
LAIGNEL-LAVASTINE.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

